

自治体が保有する健康情報の活用と政策立案

京都大学大学院医学研究科 教授 川上 浩司
京都大学学際融合教育研究推進センター 特定助教 祐野 恵

はじめに

2018年5月に「医療分野の研究開発に資するための匿名加工医療情報に関する法律（以下、次世代医療基盤法）」が施行された。施行にともない、宇賀（2018）は、国と並んで自治体も、各種行政施策（公衆衛生、医療提供体制、医療保険等）の立案や実施に際して、匿名加工医療情報の利活用を検討する必要があるとする。本稿では、次世代医療基盤法の制定に先駆けて、自治体が保有する情報を健康政策の立案へとつなげている一般社団法人健康・医療・教育情報評価推進機構（以下、HCEI）の取り組みを概観し、今後の自治体による情報活用の展開について論じる。

HCEIにおける取り組み

HCEIは、2015年1月に大学の研究者が中心となって設立した一般社団法人である。市町村や都道府県との連携のもと、健康情報のデータベース化や利活用に取り組んでいる。現在、対象としているデータは学校健診情報及び母子保健情報の2種類であり、いずれについても自治体の財政的負担は発生せず、人的な負担は限られている。各々のデータベース化の概要と両者の個人情報保護に関する仕組み、

構築されたデータベースの活用について説明する。

(1) 学校健診情報のデータベース構築

学校健診は、1958年から学校保健安全法に基づき、義務教育期間の児童・生徒を対象に実施されてきた。小学校1年生から中学校3年生までの9年分が、健康診断票に手書きで記入され、最終卒業後5年間保存した後、破棄されるのが一般的である。2017年度末現在でHCEIは約70の自治体と協約を締結しており、2018年度末には100を超える参画を見込む。

連携に向けた手順は、まずHCEIの担当者が自治体に赴き、教育部門、健康福祉部門等の関係部局職員同席のもと、部局横断的な事業導入の調整力を有する首長や役職者に対して概要を説明する。その後、自治体における既存の個人情報保護条例との整理、校長会・養護教諭部会での説明に向けた準備が進められる。校長会・養護教諭部会での説明は、HCEIから提供されるDVDが用いられることが多く、寄せられた質問については、後日、HCEIから回答する。こうした実施に向けた合意形成を終え、協約の締結に至ると、主に夏休み期間以降に、HCEIの職員が中学校を訪問し、

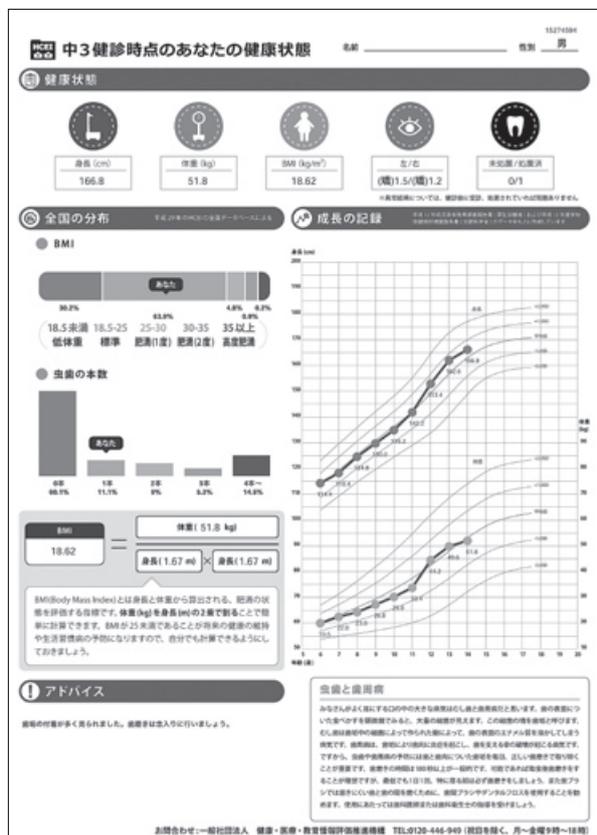
養護教諭の立ち合いのもとで健康診断票をスキャニングする。これは、健康診断票の学外持ち出しを禁止している文部科学省監修のマニュアルにしたがっているためだ。診断票から個人情報を除いたデータだけがHCEIの担当者のパソコンに蓄積されるシステムを用いている。スキャニングの対象となるのは、中学校3年生の健康診断票で、1時間で150名分の健康診断票のスキャニングが可能である。読み取ったデータをセンターに持ち帰り、クリーニング、解析へと移る。

自治体が本取り組みに参画する意義は、後述の医療・健康領域における政策立案への活用のほか、HCEIが提供している一人ひとりの生徒に還元される健康レポート（図）にある。このレポートには、9年間の身長や体重、

BMIといった成長の記録、齲歯の状況をはじめとする健康の状況、小児科医が作成した健康へのアドバイス・コラム等が記載されている。こうしたデータは健康診断票のスキャニング後、2、3か月程度でHCEIから自治体に電子媒体で提供され、自治体の担当課またはそれぞれの学校でプリントアウトされた状態で生徒に還元されている。さらに、健康レポートにはQRコードが付随しており、携帯端末等に読み込むことで、将来にわたり健診記録を本人が保存、閲覧できるようになる。将来、何らかの疾患に罹患した場合、医師に過去の記録を見せることで、より適切な医療を受けられるという大きなメリットがある。

また、HCEIでは連携自治体における保護者へのアンケート調査を実施している。井出・

図 生徒に還元される健康レポート



吉田・尾板・川上（2017）によると、健診等の結果をつないで行われる健康データの分析についてどのように考えるかという問いに対し、84.2%が健康データを統合して病気の予防のために活用すべきだと回答している。くわえて、子どもの健康レポートが配布されたことで保護者自身の健康診断受診の意欲が高まったかという問いに対しては、56.1%が受診意欲の高まりを回答している。子どもへの健康レポートの還元を通して、地域全体の健康に対する意識の高まりへとつながっているのだ。

(2) 母子保健情報のデータベース化

わが国では、母子保健法に基づき、全ての自治体で乳幼児健康診査（以下、乳幼児健診）が行われている。悉皆で乳幼児健診が実施されているのは他国に例を見ない充実した制度である一方、問診内容や帳票の保存年限、対象となる乳幼児の月齢は自治体の裁量に任せられてきた。現在、厚生労働省の主導のもと、乳幼児健診の標準化及び電子化が進められており、その対応を迫られる自治体や業務を担う保健師の負担は大きい。HCEIは、こうした自治体や保健師の負担軽減に貢献するとともに、母子保健情報のデータベースを構築している。

まず、厚生労働省の標準項目検討に合わせた、マークシート方式の母子保健帳票の4か月児健診・1歳6か月児健診・3歳児健診分をHCEIから自治体に無償で提供している。このマークシート方式の帳票には、標準項目の他に若干の自治体独自の問診内容を盛り込め

る。そして、健診会場で記入済みの帳票がスキャンされると、個人情報を除いたデータがHCEIのサーバーへ移送される仕組みである。学校健診情報と同様に、HCEIは受診者に個人向けレポートを提供している。このように、セキュリティに配慮したデータの取り扱いをしつつ、ICTによって速やかにデータを処理し、個人向けレポートの提供を実現している。また、自治体には、HCEIからデータ化された帳票の内容が還元されるため、国へのデータ提出が簡便になるというメリットがある。

(3) 個人情報への配慮

上記の取り組みにおいては、大きく2つの段階で個人情報に配慮している。自治体がデータベースの構築について生徒の保護者及び健診会場で母親に告知する段階とスキャンの実施段階である。前者は法を遵守する取り組みであり、後者は技術的な配慮といえる。

まず、2017年5月に施行された、改正個人情報保護法では、第2条3項にて、病歴を要配慮個人情報とし、健康診断情報もこれに準ずるとする。あわせて、第76条1項にて、「大学その他の学術研究を目的とする機関若しくは団体又はそれらに属する者」において、個人情報取扱事業者の義務は適用されないとする。これらの規定及び文部科学省・厚生労働省の発出による「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に基づき、本事業における個人情報の取り扱いについて、HCEIは情報公開と拒否の機会の提供を自治体に依頼している。

実施されている情報公開の方法は、学校健診情報については保護者にお知らせの文書を配布し、母子保健情報については健診会場に説明のポスターを掲示することが多い。これらの文書やポスターの雛形はHCEIから自治体に提供される。拒否の機会については、オプトインまたはオプトアウトの手法が用意されており、ほとんどの自治体はオプトアウトを採用している。情報公開に用いられる文書やポスターに質問窓口とともに拒否の窓口が掲載されており、オプトアウトの希望者が直接連絡できる仕組みである。なお、こうした窓口はHCEI内に設置されており、フリーダイヤルとなっている。

つづいて、技術的な配慮について取り上げる。学校健診情報では、養護教諭などが立ち合い、手書きの健康診断票をスキャンする。その際、個人情報が含まれる画像とそれ以外の健診情報の画像は、パソコン内の別々のフォルダに格納される。そして、学校には、個人情報部分と自動的に生成された連結記号を提供し、HCEIの担当者は匿名化された健診情報のみをデータセンターへ持ち帰る。その後、国際基準で高いセキュリティレベルを持つデータセンターでクリーニング、解析される運びである。なお、HCEIが作成し生徒へ還元されるレポートは、個人情報が除かれた情報である。その情報を学校が保有する個人情報部分と連結記号を用いて突合することで、一人ひとりのレポートとして出力される。

母子保健情報についても同様の技術的配慮がなされている。まず、健診会場でスキャニ

ングされた帳票の情報から、氏名・住所等の個人が識別される情報が切り離された状態で、データがHCEI内のセンターへ送られ、解析される。母子保健の個人向けレポートは、個人のみがスマートフォンなどで確認できる仕組みである。

これらの技術的な取り組みにより、学校健診・母子保健のいずれにおいても個人情報の流出を防ぐとともに、法の規定及び関連指針にしたがった、非常に厳格な運用を行っている。

(4) 構築されたデータベースの活用

自治体と学术界のそれぞれにおいて、構築されたデータベースの活用が進められている。まず、自治体における取り組みは、HCEIから提供される自治体向け集計レポートの活用である。集計レポートには、当該自治体内の学校ごとの健康情報による地域内健康格差の把握、経年変化、他の自治体や地域との健康状態の比較等が記載されている。例えば、独自の取り組みとしてフッ素洗口を実施していた自治体では、レポートを活用して全国平均と比較し、齲歯の発生率が統計的に低いと確認、事業評価を行う際の根拠としている。この事例のほかに、どの小中学校で朝食を提供するのかを決定する際の検討資料としてBMI値の活用を進めている自治体もある。今後、データの蓄積が進むことで経年変化の把握が可能となり、自治体における政策立案につながる事例が増えると期待される。

つづいて、学术界における活用を紹介したい。最も注目を集めた成果は、母子保健情報

の解析により、たばこの煙に暴露される家庭の子どもは、そうでない家庭の子どもと比較して、3歳までに虫歯になる可能性が2倍であったというものだ。受動喫煙によって唾液の成分が変化し、虫歯の原因菌が集まって虫歯が出来やすくなる可能性を示唆しており、ヨーロッパや日本の新聞各紙、テレビで報道された。大人の健康診断よりも子どもの健康診断の方が重要と認識されるきっかけとなった。そのほか、妊娠初期における飲酒と難聴の関係や妊娠期における母親の喫煙と3歳児の尿蛋白陽性率との関係等の知見が蓄積されている。

おわりに

これまでも医療・健康政策の領域では、村山（2015）、石川・村山（2017）等をはじめ、データを用いた分析による行政施策が展開されてきた。こうした取り組みにくわえ、匿名加工医療情報を活用した分析は、自治体における医療・健康政策の立案及び実施の改善に大きく寄与する。他方で、自治体が単独でデータベースを構築し、解析するためには、専門的な知識を保有する職員の確保・育成や費用の面から負担が大きく、他の自治体との比較も難しい。その解決策として、HCEIのような中立的な機関との連携による、ビッグデータを活用した政策立案手法が考えられる。今後、自治体が保有する匿名加工医療情報の利活用が進み、政策の精緻化へつなげると期待したい。

HCEIとの連携にご興味をお持ちの場合は、以下までご連絡をお願いします。

一般社団法人 健康・医療・教育評価推進機構（HCEI）

Eメール：info@shrcenter.co.jp

電話：075-406-1537

【参考文献】

石川みどり・村山伸子（2017）「健康増進計画の推進のための栄養・食生活分野におけるデータ活用」『健康医療科学』66（1），pp.7-20

井出和希・吉田都美・尾板靖子・川上浩司（2017）「学校健診データの利活用に対する認識と理解：保護者を対象としたアンケート調査」『学校保健研究』59，pp.341-346

宇賀克也（2018）「次世代医療基盤法の施行」『国際文化研修』100，pp.32-33

村山伸子（2015）「自治体レベルのアドボカシー：自治体との協働による減塩政策立案のためのデータ分析とPDCAサイクル」『日健教誌』23（3），pp.231-236

著者略歴

川上 浩司（かわかみ・こうじ）

筑波大学医学専門学群卒。米国連邦政府食品医薬品庁（FDA）にて臨床試験審査官、研究官を歴任後、東京大学客員助教授を経て、2006年より京都大学大学院医学研究科教授。2011年より京都大学学際融合教育研究推進センター・政策のための科学ユニット長、慶應義塾大学医学部客員教授を兼務。日本臨床疫学会理事、日本薬剤疫学会理事、健康・医療・教育情報評価推進機構常務理事、医療データベース協会理事、地域包括ケア病棟協会参与など。

祐野 恵（ゆうの・めぐみ）

奈良女子大学卒業後、フリーアナウンサー、京都府長岡京市議会議員（2期7年）を経て、京都大学公共政策大学院修了、同人間・環境学研究科博士後期課程を単位認定退学。2018年より京都大学学際融合教育研究推進センター・政策のための科学ユニット特定助教。専門は公共政策学、地方自治、地方議会。